

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-326635

(P2001-326635A)

(43)公開日 平成13年11月22日(2001.11.22)

(51)IntCl.	識別記号	F I	テ-マ-ト(参考)
H 0 4 L 12/14		G 0 6 F 13/00	5 1 0 S 5 B 0 4 9
G 0 6 F 13/00	5 1 0	17/60	3 3 2 5 K 0 3 0
17/60	3 3 2		5 0 2
	5 0 2	H 0 4 L 11/02	F

審査請求 有 請求項の数12 O L (全 10 頁)

(21)出願番号 特願2000-142666(P2000-142666)

(22)出願日 平成12年5月16日(2000.5.16)

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 宮脇 浩

香川県高松市古新町8番地の1 松下電

子工業株式会社内

(74)代理人 100081813

弁理士 早瀬 憲一

Fターム(参考) 5B049 AA01 BB00 BB49 CC31 CC36

EED2 GG02 GG04 GG07

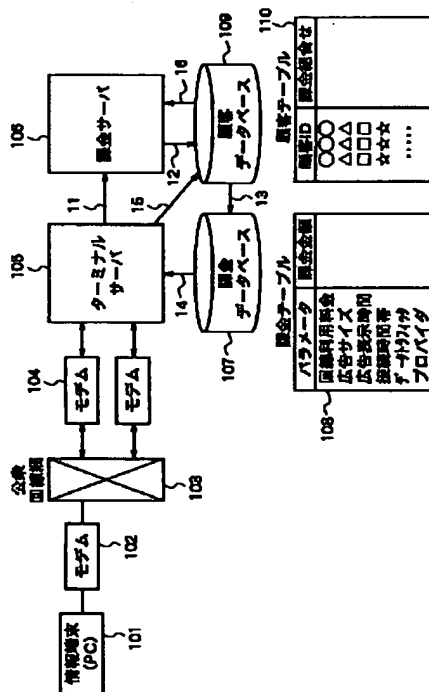
5K030 GA20 HB08 HC01 JA09 KA07

(54)【発明の名称】 インターネットの課金システム

(57)【要約】

【課題】 顧客がインターネットを利用する際に、顧客の要望に応じたインターネットの課金システムを提供する。

【解決手段】 情報端末101と、モデム102、104と、公衆回線網103と、情報端末101に対してインターネットの接続サービスを提供するターミナル・サーバ105と、インターネット利用料金を逐次計算する課金サーバ106と、インターネットの利用料金の計算に必要な課金テーブル108を持つ課金データベース107と、情報端末101の利用者である顧客に関する情報を有する顧客テーブル110を持つ顧客データベース109と、を備えたインターネットの課金システムAとした。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報端末と、前記情報端末に対し公衆回線網を用いたインターネットの接続サービスを提供するターミナル・サーバを有するシステムにおけるインターネットの課金システムにおいて、

前記ターミナル・サーバ側では、

前記情報端末を介してのインターネットの利用者による前記インターネットの利用に応じて生じるインターネットの利用料金を逐次計算する課金サーバと、

前記インターネット利用料金の計算に必要な課金テーブルを持つ課金データベースと、

前記情報端末を介してのインターネット利用者である顧客に関する情報を有する顧客テーブルを持つ顧客データベースと、

が設けられ、

前記ターミナル・サーバ側では、インターネットの接続方法、課金のための情報の表示方法、並びにインターネットの接続に係る課金方法に関する情報を含む前記課金テーブルを前記情報端末へ定期的に送信し、

前記情報端末側では、

前記顧客が、送信されてきた前記課金テーブル中の情報から所望の情報を選択する、

ことを特徴とするインターネットの課金システム。

【請求項2】 情報端末と、前記情報端末に対し公衆回線網を用いたインターネットの接続サービスを提供するターミナル・サーバを有するシステムにおけるインターネットの課金システムにおいて、

前記ターミナル・サーバ側では、

前記情報端末を介してのインターネットの利用者による前記インターネットの利用に応じて生じるインターネットの利用料金を逐次計算する課金サーバと、

前記インターネット利用料金の計算に必要な課金テーブルを持つ課金データベースと、

前記情報端末を介してのインターネット利用者である顧客に関する情報を備えた顧客テーブルを持つ顧客データベースと、

前記ターミナル・サーバに送り返される広告サイズ及び広告表示時間を制御する広告データ・コントローラと、

前記広告の内容を保存する広告コンテンツ・サーバと、

前記インターネットのデータ・トラフィックをモニタするデータ・トラフィック・モニタ・サーバと、

前記顧客のインターネット利用状況をモニタする利用状況モニタ・サーバと、

が設けられ、

前記ターミナル・サーバ側では、インターネットの接続方法、課金のための情報の表示方法、並びにインターネットの接続に係る課金方法に関する情報を含む前記課金テーブルを前記情報端末へ定期的に送信し、

前記情報端末側では、

前記顧客が、送信されてきた前記課金テーブル中の情報

から所望の情報を選択し、

前記ターミナル・サーバ側では、

前記顧客のインターネット利用状況、及び前記顧客による前記課金テーブル中の所望の情報の選択結果に応じて、インターネットの接続サービスの提供方法、広告配信方法、並びに、インターネットの接続に係る課金方法を変更する、

ことを特徴とするインターネットの課金システム。

【請求項3】 請求項1または請求項2に記載のインターネットの課金システムにおいて、

前記情報端末では、

インターネットに接続する接続プログラムと、

顧客のインターネットの利用状況を監視する利用状況モニタ・プログラムと、

インターネット利用料金の計算に必要な情報を有する情報端末課金テーブルを持つ情報端末課金データベースと、

電話番号、ID番号、パスワード等の複数のプロバイダに関する情報を有する接続テーブルを持つ接続設定データベースと、

が設けられ、

プロバイダを自動的に変更する、

ことを特徴とするインターネットの課金システム。

【請求項4】 請求項1ないし請求項3のいずれかに記載のインターネットの課金システムにおいて、

前記課金テーブルが、

前記公衆回線網の利用料金に関する回線利用料金情報を有する、

ことを特徴とするインターネットの課金システム。

【請求項5】 請求項1ないし請求項4のいずれかに記載のインターネットの課金システムにおいて、

前記課金テーブルが、

前記情報端末に表示する広告のサイズに関する広告サイズ情報を有する、

ことを特徴とするインターネットの課金システム。

【請求項6】 請求項1ないし請求項5のいずれかに記載のインターネットの課金システムにおいて、

前記課金テーブルが、

前記情報端末に表示する広告の数に関する広告数情報を有する、

ことを特徴とするインターネットの課金システム。

【請求項7】 請求項1ないし請求項6のいずれかに記載のインターネットの課金システムにおいて、

前記課金テーブルが、

前記情報端末に表示する広告の表示時間に関する広告表示時間情報を有する、

ことを特徴とするインターネットの課金システム。

【請求項8】 請求項1ないし請求項7のいずれかに記載のインターネットの課金システムにおいて、

前記課金テーブルが、

前記顧客がインターネットを利用する時間帯に関する利用時間帯情報を有することを特徴とするインターネットの課金システム。

【請求項9】 請求項1ないし請求項8のいずれかに記載のインターネットの課金システムにおいて、

前記課金テーブルが、

前記顧客がインターネットを利用した時間の累積である累積接続時間情報を有する、

ことを特徴とするインターネットの課金システム。

【請求項10】 請求項1ないし請求項9のいずれかに記載のインターネットの課金システムにおいて、

前記課金テーブルが、

前記インターネットで利用するデータパケット量に関するデータパケット量情報を有する、

ことを特徴とするインターネットの課金システム。

【請求項11】 請求項1ないし請求項10のいずれかに記載のインターネットの課金システムにおいて、

前記課金テーブルが、

前記公衆回線網における通信トラフィック状態に関する通信トラフィック状態情報を有する、

ことを特徴とするインターネットの課金システム。

【請求項12】 請求項1ないし請求項11のいずれかに記載のインターネットの課金システムにおいて、

前記課金テーブルが、

前記顧客が、前記インターネットを用いて電子商取引を行った場合の取引金額及び電子商取引を行った頻度に関する電子商取引金額・頻度情報を有する、

ことを特徴とするインターネットの課金システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、インターネット接続サービスに課せられる課金システムに関するものであり、特に複数のインターネット接続業者がそれぞれ独自に設定した複数の課金方法に基づいて、インターネットの接続サービスを顧客に提供した場合に、顧客がインターネット接続サービスの提供方法を選択するインターネットの課金システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】インターネットを利用したい個人が、情報端末に対してインターネットを接続する場合、インターネット接続サービス業者（以下、単に「プロバイダ」とも呼ぶ。）を通じて接続を行う事が殆どである。インターネットが普及し始めた頃は、インターネットの利用者個人が所有する情報端末の存在地域からアクセスできるプロバイダの数は限られていたが、最近では同一地域から多数のプロバイダへアクセスする事が可能になり、その選択肢が多様化してきている。一方、インターネットの普及に伴い、インターネットを利用する事が多くなっている。

【0003】しかし、インターネットを利用したい個人

が、情報端末に対しインターネットを接続する為には、一般電話加入回線を利用する場合が殆どである。そのため、インターネットを利用する場合、インターネット利用者が、プロバイダが請求する接続料金と一般電話加入回線の利用料金と、を支払う必要がある。そしてこれらを単純に合算すると、高額な利用料金が必要となる。

【0004】そこで、インターネットの利用料金を削減する為に、例えば、あるプロバイダは、顧客がインターネットを利用した場合の累積接続時間により、プロバイダが請求する接続料金のもとになる課金料金を変更するサービスを提供している。また別のプロバイダは、顧客がインターネットを利用する時間帯により、課金料金を変更するサービスを提供している。そして、さらに別のプロバイダでは、顧客に対して広告を強制的に見せることで、インターネット接続サービスの利用料金を無料にするというサービスを提供している。また、1つのプロバイダがこれら複数のサービスを同時に提供する場合も現れている。

【0005】しかし、複数のプロバイダがそれぞれ独自に設定した複数の課金方法によるサービスを提供し始めた結果、インターネットの利用者は、自分自信にとって最も安価な、又は最も適した接続サービスを利用する為に、多数のプロバイダが提供する課金システムに関する情報を常に調査し、比較検討しなければならない、という煩わしさが生じる。

【0006】そこで、この様なインターネット接続サービスの利用料金や提供方法等の多様化に対応するため、例えば個人で開設したホームページ上で、多数のプロバイダが提供する課金システムに関する情報やインターネットの接続方法等の比較表を作成し、その比較表を随時インターネット利用者に対し、提供している者も現れている。また、特許第2939723号公報に開示されているように、課金サーバ及び認証サーバを連動させる課金システムを採用することにより、プロバイダや接続サービスの種類等を自由に選択できるシステムの構築も可能になりつつある。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上述した課金システムや個人が開設したホームページ上に提供されたインターネットの接続方法や課金方法等の情報の比較だけでは、多数のプロバイダによる課金システムに関する情報の全てをインターネット利用者自身でリアルタイムに管理する事は困難であり、問題であった。即ち、インターネット利用者（＝顧客）個人は、自らの利用に際し、インターネットの接続サービスを随時変更することが出来ない、という問題があった。

【0008】また、プロバイダが新しいインターネット接続サービスを開始した場合、サービス開始を顧客に伝えた後、顧客が自分自身でインターネット接続サービスを利用するための諸々の設定を変更しなければ、新しい

インターネット接続サービスを利用することができず、また、インターネット接続サービスの変更を短期間で出来ないという問題があった。

【0009】またプロバイダ側としては、特定のインターネット接続サービスに顧客の利用が集中した場合に、ネットワークの利用状況に応じてインターネットの接続サービスの提供方法を変更する事ができず、ネットワークを効果的に活用できないという問題もあった。更に、広告配信方法とインターネット接続に係る課金方法とがある程度固定化されている為、顧客のニーズに合わせて

10 広告配信方法及び課金方法を変更することができないという問題もあった。

【0010】そこで本発明は、以上のような問題点を鑑みて為されたものであり、インターネットの課金システムに関する情報を課金データベースで一括管理することによって、顧客が、インターネットの接続方法、課金のための情報の表示方法、並びに、インターネットの接続に係る課金方法に関する情報から所望の情報を選択し、顧客のインターネットの利用状況、及び前記顧客による選択結果に応じて、ターミナル・サーバ側、イン

20 ターネットの接続サービスの提供方法、広告配信方法、並びに、インターネットの接続に係る課金方法の変更を可能としたインターネットの課金システム、を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】上記課題を達成するため、本発明の請求項1に記載のインターネットの課金システムでは、情報端末と、前記情報端末に対し公衆回線網を用いたインターネットの接続サービスを提供するターミナル・サーバを有するシステムにおけるイン

30 ターネットの課金システムにおいて、前記ターミナル・サーバ側では、前記情報端末を介してのインターネットの利用者による前記インターネットの利用に応じて生じるインターネットの利用料金を逐次計算する課金サーバと、前記インターネット利用料金の計算に必要な課金テーブルを持つ課金データベースと、前記情報端末を介してのインターネット利用者である顧客に関する情報を有する顧客テーブルを持つ顧客データベースとが設けられ、前記ターミナル・サーバ側では、インターネットの接続方法、課金のための情報の表示方法、並びに、イン

40 ターネットの接続に係る課金方法に関する情報を含む前記課金テーブルを前記情報端末へ定期的に送信し、前記情報端末側では、前記顧客が、送信されてきた前記課金テーブル中の情報から所望の情報を選択する、ことを特徴とする。これにより、課金テーブル中の情報を常に更新でき、顧客は、送信されてきた課金テーブル中のインターネットの接続方法、課金のための情報の表示方法、並びにインターネットの接続に係る課金方法に関する情報から所望の情報を選択することができる。

【0012】本発明の請求項2に記載のインターネット

の課金システムでは、情報端末と、前記情報端末に対し公衆回線網を用いたインターネットの接続サービスを提供するターミナル・サーバを有するシステムにおけるインターネットの課金システムにおいて、前記ターミナル・サーバ側では、前記情報端末を介してのインターネットの利用者による前記インターネットの利用に応じて生じるインターネットの利用料金を逐次計算する課金サーバと、前記インターネット利用料金の計算に必要な課金テーブルを持つ課金データベースと、前記情報端末を介してのインターネット利用者である顧客に関する情報を備えた顧客テーブルを持つ顧客データベースと、前記ターミナル・サーバに送り込まれる広告サイズ及び広告表示時間を制御する広告データ・コントローラと、前記広告の内容を保存する広告コンテンツ・サーバと、前記インターネットのデータ・トラフィックをモニタするデータ・トラフィック・モニタ・サーバと、前記顧客のインターネット利用状況をモニタする利用状況モニタ・サーバとが設けられ、前記ターミナル・サーバ側では、インターネットの接続方法、課金のための情報の表示方法、並びにインターネットの接続に係る課金方法に関する情報を含む前記課金テーブルを前記情報端末へ定期的に送信し、前記情報端末側では、前記顧客が、送信されてきた前記課金テーブル中の情報から所望の情報を選択し、前記ターミナル・サーバ側では、前記顧客のインターネット利用状況、及び前記顧客による前記課金テーブル中の所望の情報の選択結果に応じて、インターネットの接続サービスの提供方法、広告配信方法、並びに、インターネットの接続に係る課金方法を変更する、ことを特徴とする。これにより、プロバイダが、顧客のインターネット利用状況、及び顧客による課金方法の選択結果に応じて、インターネットの接続サービスの提供方法、広告配信方法、並びに、インターネットの接続に係る課金方法を変更することができる。

【0013】本発明の請求項3に記載のインターネットの課金システムでは、請求項1または請求項2に記載の課金システムにおいて、前記情報端末では、インターネットに接続する接続プログラムと、顧客のインターネットの利用状況を監視する利用状況モニタ・プログラムと、インターネット利用料金の計算に必要な情報を有する情報端末課金テーブルを持つ情報端末課金データベースと、電話番号、ID番号、パスワード等の複数のプロバイダに関する情報を有する接続テーブルを持つ接続設定データベースとが設けられ、プロバイダを自動的に変更することを特徴とする。これにより、顧客がプロバイダの変更を希望する場合、前記顧客が所有する情報端末側で、プロバイダを自動的に変更することができる。

【0014】本発明の請求項4に記載のインターネットの課金システムでは、請求項1ないし請求項3のいずれかに記載のインターネットの課金システムにおいて、前記課金テーブルが、前記公衆回線網の利用料金に関する

回線利用料金情報を有することを特徴とする。これにより、回線利用料金情報を選択することができる。

【0015】本発明の請求項5に記載のインターネットの課金システムでは、請求項1ないし請求項4のいずれかに記載のインターネットの課金システムにおいて、前記課金テーブルが、前記情報端末に表示する広告のサイズに関する広告サイズ情報を有する、ことを特徴とする。これにより、広告サイズ情報を選択することができる。

【0016】本発明の請求項6に記載のインターネットの課金システムでは、請求項1ないし請求項5のいずれかに記載のインターネットの課金システムにおいて、前記課金テーブルが、前記情報端末に表示する広告の数に関する広告数情報を有する、ことを特徴とするインターネットの課金システム。これにより、広告数情報を選択することができる。

【0017】本発明の請求項7に記載のインターネットの課金システムでは、請求項1ないし請求項6のいずれかに記載のインターネットの課金システムにおいて、前記課金テーブルが、前記情報端末に表示する広告の表示時間に関する広告表示時間情報を有する、ことを特徴とする。これにより、広告表示時間情報を選択することができる。

【0018】本発明の請求項8に記載のインターネットの課金システムでは、請求項1ないし請求項7のいずれかに記載のインターネットの課金システムにおいて、前記課金テーブルが、前記顧客がインターネットを利用する時間帯に関する利用時間帯情報を有する、ことを特徴とする。これにより、利用時間帯情報を選択することができる。

【0019】本発明の請求項9に記載のインターネットの課金システムでは、請求項1ないし請求項8のいずれかに記載のインターネットの課金システムにおいて、前記課金テーブルが、前記顧客がインターネットを利用した時間の累積である累積接続時間情報を有する、ことを特徴とするインターネットの課金システム。これにより、累積接続時間情報を選択することができる。

【0020】本発明の請求項10に記載のインターネットの課金システムでは、請求項1ないし請求項9のいずれかに記載のインターネットの課金システムにおいて、前記課金テーブルが、前記インターネットで利用するデータパケット量に関するデータパケット量情報を有する、ことを特徴とする。これにより、データパケット量情報を選択することができる。

【0021】本発明の請求項11に記載のインターネットの課金システムでは、請求項1ないし請求項10のいずれかに記載のインターネットの課金システムにおいて、前記課金テーブルが、前記公衆回線網における通信トラフィック状態に関する通信トラフィック状態情報を有する、ことを特徴とするインターネットの課金システム

ム。これにより、通信トラフィック状態情報を選択することができる。

【0022】本発明の請求項12に記載のインターネットの課金システムでは、請求項1ないし請求項11のいずれかに記載のインターネットの課金システムにおいて、前記課金テーブルが、前記顧客が、前記インターネットを用いて電子商取引を行った場合の取引金額及び電子商取引を行った頻度に関する電子商取引金額・頻度情報を有する、ことを特徴とする。これにより、電子商取引金額・頻度情報を選択することができる。

【0023】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。尚、ここで示す実施の形態はあくまでも一例であって、必ずしもこの実施の形態に限定されるものではない。

【0024】（実施の形態1）以下に、本発明の実施の形態1に係るインターネットの課金システムについて図1及び図2を用いて説明する。図1は、本発明に係るインターネットの課金システムAの一例であるが、ここで示すインターネットの課金システムAの構成例はこれに限定されない。また、情報端末101は、例えばパーソナルコンピュータ（PC）等を用いる。

【0025】図1において、インターネットの課金システムAは、モデム102を接続した情報端末101と、モデム102を介して情報端末101と接続する公衆回線網103と、モデム104と公衆回線網103とモデム102とを介して情報端末101に対してインターネット接続サービスを提供するターミナル・サーバ105を有するシステムにおけるインターネットの課金システムにおいて、ターミナル・サーバ105側では、前記情報端末101を介してのインターネットの利用者による前記インターネットの利用に応じて生じるインターネットの利用料金を逐次計算する課金サーバ106と、前記インターネット利用料金の計算に必要な課金テーブル108を持つ課金データベース107と、前記情報端末101を介してのインターネットの利用者である顧客に関する情報を有する顧客テーブル110を持つ顧客データベース109とが設けられ、前記ターミナル・サーバ105側では、インターネットの接続方法、課金のための情報の表示方法、並びにインターネットの接続に係る課金方法に関する情報を含む前記課金テーブル108を前記情報端末101へ定期的に送信し、前記情報端末側101では、前記顧客が、送信されてきた前記課金テーブル108中の情報から所望の情報を選択することを特徴とするインターネットの課金システムである。

【0026】また、インターネットを利用しようとする顧客は、所有する情報端末101を図1に示すようなインターネットの課金システムAに接続するのであるが、その接続方法は次の通りである。即ち、情報端末101を、モデム102を経由して電話回線やケーブル等の公

衆回線網103へ接続した後、ターミナル・サーバ105の各ポートにつながっているモデム104を経由して、ターミナル・サーバ105に接続することで、インターネットの課金システムAに接続したことになる。

【0027】以上のように構成されるインターネットの課金システムAの具体的な運用について、図2を用いて説明する。図2は、実施の形態1に係るインターネットの課金システムAの処理手順を示したフローチャートである。インターネットとの接続を依頼する情報端末101は顧客IDとパスワード等で認証を受けた後、接続が許可される。接続が許可された後に、S11で、ターミナル・サーバ105は課金サーバ106に課金の開始を指示する(図1(11)参照)。

【0028】S12で、課金サーバ106は、顧客データベース109にアクセスして顧客テーブル110を検索し、顧客の現在の課金方法を確認する(図1(12)参照)。顧客が課金方法の変更を希望する場合には、S13で、顧客データベース109から課金データベース107にアクセスして、現在の課金テーブル108上にどのような課金方法があるか検索する(図1(13)参

照)。【0029】S14で、その前記検索した課金方法のデータは課金データベース107からターミナル・サーバ105へ送られ、ターミナル・サーバ105は情報端末101に課金メニューを表示させる(図1(14)参照)。S15で、顧客が情報端末101上で課金方法を選択した後、そのデータがターミナル・サーバ105から顧客データベース109へ送られ、顧客テーブル110が更新される(図1(15)参照)。そして、S16で、更新された課金方法が課金サーバに返送され、その課金方法に基づいて課金が開始される(図1(16)参照)。顧客が課金方法を変更しない場合は、S12の処理後、S16に直接進む。

【0030】なお、課金方法は、接続プロバイダが各種サービスとして提供しているが、その課金方法としては、公衆回線網の利用料金(△円/分)に関する回線利用料金情報や、情報端末101に表示する広告サイズ(△×△mm以下)に関する広告サイズ情報、情報端末101に表示する広告の数(△個以下)に関する広告数情報、情報端末101に表示する広告の表示時間(△秒/日以内)に関する広告表示時間情報、顧客がインターネットを利用する際の時間帯(午後△時～午前△時まで)に関する利用時間帯情報、顧客がインターネットを利用した時間の累積である累積接続時間(△時間/月以内)に関する累積接続時間情報、インターネットを利用する際のデータパケット量(△KB/日以内)に関するデータパケット量情報、公衆回線網における通信トラフィック(△人/同時アクセス)に関する通信トラフィック情報、顧客がインターネットを用いて電子商取引を行った場合の取引金額及び電子商取引を行った頻度(△円/

月以上)に関する情報等の情報の中から選択して、課金テーブル108に登録する。当然、上述した以外の情報を課金テーブル108に登録しておいても構わない。そして、課金データベース107にある課金テーブル108は、常に更新されている。

【0031】以上のように、本実施の形態1に係るインターネットの課金システムAによれば、課金テーブル108中のインターネットの接続方法、課金のための情報の表示方法、並びにインターネットの接続に係る課金方法に関する情報が常に更新され、顧客が情報端末101をインターネットに接続する際に、顧客は、課金テーブル108中の情報から所望の情報を選択できるので、大変好適なものとなる。

【0032】(実施の形態2)以下に、本発明の実施の形態2に係るインターネットの課金システムBについて、図3及び図4を用いて説明する。図3は、本実施の形態2に係るインターネットの課金システムBの一例であるが、ここで示すインターネットの課金システムBの構成例は、これに限定されない。また、情報端末101は、例えばパーソナルコンピュータ(PC)などが用いられる。なお、図1に示したインターネットの課金システムAと同一の構成部分については同一の番号を用い、その説明を省略する。

【0033】図3において、インターネットの課金システムBは、情報端末101と、情報端末101に対して公衆回線網103を用いたインターネット接続サービスを提供するターミナル・サーバ105を有するシステムにおけるインターネットの課金システムにおいて、前記ターミナル・サーバ側105では、課金サーバ106と、課金データベース107と、顧客データベース109と、前記ターミナル・サーバ105及び課金サーバ106に接続し、前記ターミナル・サーバ105に送り込まれる広告サイズ及び広告表示時間を制御する広告データ・コントローラ201と、前記広告データ・コントローラ201に接続し、顧客に配信される広告の内容を保存する広告コンテンツ・サーバ202と、前記インターネットのデータ・トラフィックをモニタし、広告データ・コントローラ201とモデム104とに接続するデータ・トラフィック・モニタ・サーバ203と、前記課金サーバ106及び前記顧客データベース109とに接続し、前記顧客のインターネット利用状況をモニタする利用状況モニタ・サーバ204とが設けられ、前記ターミナル・サーバ105側では、インターネットの接続方法、課金のための情報の表示方法、並びにインターネットの接続に係る課金方法に関する情報を含む課金テーブル108を前記情報端末101へ定期的に送信し、前記情報端末101側では、前記顧客が、送信されてきた前記課金テーブル108中の情報から所望の情報を選択し、前記顧客のインターネット利用状況、及び前記顧客による前記課金テーブル108中の所望の情報の選択結

果に応じて、インターネットの接続サービスの提供方法、広告配信方法、並びに、インターネットの接続に係る課金方法を変更することを特徴とするインターネットの課金システムである。

【0034】以上のように構成されるインターネットの課金システムBの具体的な運用について、図4を用いて説明する。図4は、実施の形態2に係るインターネットの課金システムBの処理手順を示したフローチャートである。インターネットとの接続を依頼する情報端末101は、顧客IDとパスワード等で認証を受けた後、接続が許可される。接続が許可された後に、S11で、ターミナル・サーバ105は課金サーバ106に課金の開始を指示する(図3(11)参照)。

【0035】S12で課金サーバ106は、顧客データベース109にアクセスし顧客テーブル110を検索し、顧客の現在の課金方法を確認する(図3(12)参照)。顧客のインターネットの現在の課金方法を、通信トラフィックやデータパケット量の利用状況に応じて変更する場合には、S21で、課金サーバ106が広告データ・コントローラ201に挿入する広告データの変更を指示する(図3(21)参照)。

【0036】ここで、モデム104上を通過するデータ量や通信トラフィックの状態は、逐次データ・トラフィック・モニタ・サーバ203で監視されているが(図3(22)参照)、その状況は定期的に広告データ・コントローラ201に送られる(図3(23)参照)。そして広告データ・コントローラ201では、広告コンテンツ・サーバ202にある広告情報を引き出して(図3(24)参照)、S25で、ネットワーク・トラフィックの状態に応じて広告サイズや広告表示時間を変更する(図3(25)参照)。

【0037】このS25の動作を更に説明すると、例えば、ターミナル・サーバ105から送られる情報が増大し、モデム104上のトラフィックが送信能力の上限を越え続けた場合、広告データ・コントローラ201は広告サイズを小さくしたり広告数を減らして、広告以外のデータを優先して通信させる。また、ターミナル・サーバ105から送られる情報が減少し、モデム104上のトラフィックが送信能力の上限を下回り続けた場合、広告データ・コントローラ201は広告サイズを大きくしたり広告数を増加させて、より鮮明な広告データを送る。更に、現在の課金方法を顧客の利用に応じて変更する場合には、課金サーバ106が、顧客の利用状況モニタ・サーバ204に課金方法の変更を指示する(図3(26)参照)。

【0038】顧客の利用状況モニタ・サーバ204では、顧客の利用状況をモニタし、顧客に課金方法に関する情報を顧客データベース109に送り、顧客テーブル110を逐次更新する(図3(27)参照)。そして、S16で、更新された課金方法が課金サーバに返送さ

れ、その課金方法に基づいて課金が開始される(図3(16)参照)。なお、顧客の選択しているインターネットの接続に係る課金方法が、通信トラフィック等の利用状況に応じて広告データを変更できない場合は、S16に直接進む。

【0039】以上のように、本実施の形態2に係るインターネットの課金システムBによれば、ターミナル・サーバ側で、顧客のインターネットの利用状況、及び課金テーブルに含まれる情報の顧客による選択結果に応じて、インターネットの接続サービスの提供方法、広告配信方法、並びにインターネット接続に係る課金方法を変更することができ、大変好適なものとなる。なお、本実施の形態2における課金テーブル108に含まれる諸情報については、実施の形態1において説明したものと同様であるので、ここではその説明を省略する。

【0040】(実施の形態3)以下に、本発明の実施の形態3に係るインターネットの課金システムについて図5及び図6を用いて説明する。本実施の形態3に係るインターネットの課金システムCは、顧客の利用する情報端末101内部に、インターネットに接続する接続プログラム301と、顧客のインターネットの利用状況を監視する利用状況モニタ・プログラム302と、インターネット利用料金の計算に必要な情報端末課金テーブル304を備えた情報端末課金データベース303と、接続ポイント、電話番号、ID番号、パスワード等の複数のプロバイダに関する情報を有する接続テーブル306を持つ接続設定データベース305とが設けられ、プロバイダを自動的に変更することを特徴とするインターネットの課金システムである。なお、図5に示したように公衆回線網103を介して接続するターミナル・サーバ105などについては、実施の形態1で説明したインターネットの課金システムA、又は実施の形態2で説明したインターネットの課金システムBと同様であるため、ここではその詳細な説明は省略する。

【0041】以上のように構成されるインターネットの課金システムCの具体的な運用について、図6を用いて説明する。図6は、インターネットの課金システムCの処理手順を示したフローチャートである。まず、顧客がインターネットの接続を開始する時に、プロバイダの変更を行うか否かを選択する。顧客がプロバイダの変更を選択すると、S31で、インターネットとの接続を依頼する情報端末101は、前回までのインターネット接続状況を利用状況モニタ・プログラム302内に転送保存する(図5(31)参照)。

【0042】次にS32で、進行中のインターネットへの接続作業中に、S31で転送された接続状況から、顧客が望む課金方法を提供するプロバイダを情報端末課金データベース303内の情報端末課金テーブル304の中から自動的に選択し(図5(32)参照)、S33で、そのプロバイダ名を接続設定データベース305に

転送する(図5(33)参照)。

【0043】接続設定データベース305には、各プロバイダの、電話番号、ID番号、パスワード等が登録された接続テーブル306として保存されているので、S34で、前記接続テーブル306から指定されたプロバイダへの接続に必要なデータを接続プログラム301に転送し(図5(34)参照)、S35で、接続を開始する(図5(35)参照)。

【0044】以上のように、本実施の形態3に係るインターネットの課金システムCによれば、顧客がプロバイダの変更を希望する場合、インターネットの利用者である顧客が所有する情報端末側で、プロバイダを自動的に変更できるので、大変好適である。

【0045】また、このように運用されるインターネットの課金システムCによれば、例えば、広告サイズや広告数が多いためにコンテンツデータの実効速度は低い接続料金の安いプロバイダを利用していた顧客が、ダウンロードしたいコンテンツデータの増加に伴い接続料金は高くても広告サイズや広告数の少ないプロバイダに変更したい場合、接続プログラム301上で転送速度の高速設定を選択すれば、接続設定データベース305上で条件にあった別の接続ポイントへ接続する利用方法等が考えられる。

【0046】

【発明の効果】以上のように、本発明の請求項1に記載のインターネットの課金システムによれば、課金テーブル中のインターネットの接続方法、課金のための情報の表示方法、並びに、インターネットの接続に係る課金方法に関する情報を常に更新し、顧客が情報端末をインターネットに接続する際に、課金テーブル中の情報から顧客が所望の情報を選択する。つまり、顧客がインターネットを利用する際に、顧客の要望に応じたインターネットの課金システム、とすることが出来る。

【0047】本発明の請求項2に記載のインターネットの課金システムによれば、プロバイダが、顧客のインターネット利用状況、及び顧客による課金テーブル中の所望の情報の選択結果に応じて、インターネットの接続サービスの提供方法、広告配信方法、並びにインターネット接続に係る課金方法を変更するインターネットの課金システム、とすることができる。

【0048】本発明の請求項3に記載のインターネットの課金システムによれば、顧客がプロバイダの変更を希望する場合、インターネットの利用者である顧客の所有する情報端末側で、プロバイダを変更するインターネットの課金システム、とすることができる。

【0049】本発明の請求項4ないし請求項12に記載のインターネットの課金システムによれば、回線利用料金情報、広告サイズ情報、広告数情報、広告表示時間情報、利用時間帯情報、累積接続時間情報、データパケット量情報、通信トラフィック情報、電子商取引金額・頻度情報等の情報が課金テーブルに含まれているので、顧客が、回線利用料金、広告サイズ、広告数、広告表示時間、利用時間帯、累積接続時間、データパケット量、通信トラフィック、電子商取引金額・頻度等の条件と課金方法とを組み合わせる選択するインターネットの課金システム、とすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施の形態に係るインターネットの課金システムの概略を示したブロック図である。

【図2】第1の実施の形態に係るインターネットの課金システムの運用を説明するフローチャート図である。

【図3】第2の実施の形態に係るインターネットの課金システムの概略を示したブロック図である。

【図4】第2の実施の形態に係るインターネットの課金システムの運用を説明するフローチャート図である。

【図5】第3の実施の形態に係るインターネットの課金システムの概略を示したブロック図である。

【図6】第3の実施の形態に係るインターネットの課金システムの運用を説明するフローチャート図である。

【符号の説明】

101 情報端末(PC)

102 モデム

103 公衆回線網

104 モデム

105 ターミナル・サーバ

106 課金サーバ

107 課金データベース

108 課金テーブル

109 顧客データベース

110 顧客テーブル

201 広告データ・コントローラ

202 広告コンテンツ・サーバ

203 データ・トラフィック・モニタ・サーバ

204 顧客利用状況モニタ・サーバ

40 301 接続プログラム

302 利用状況モニタ・プログラム

303 情報端末課金データベース

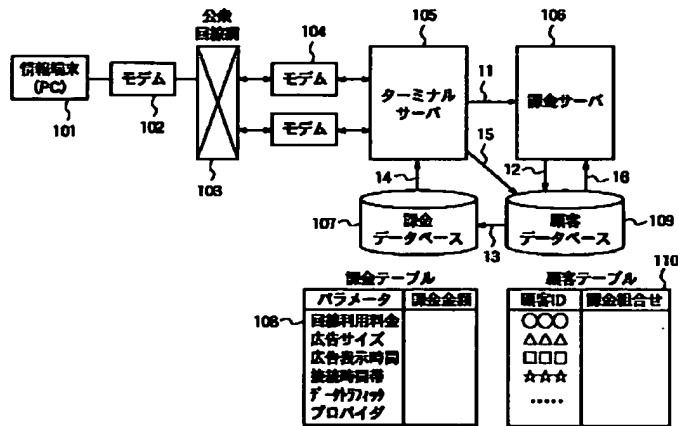
304 情報端末課金テーブル

305 接続設定データベース

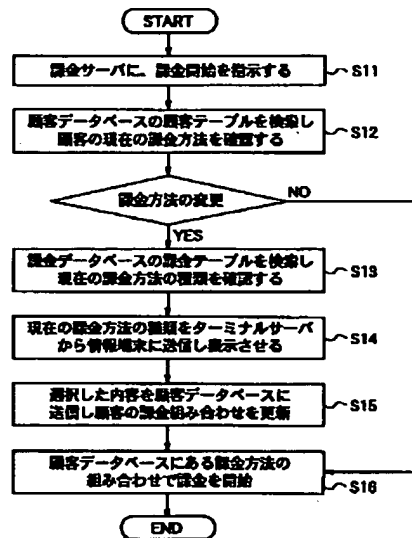
306 接続テーブル



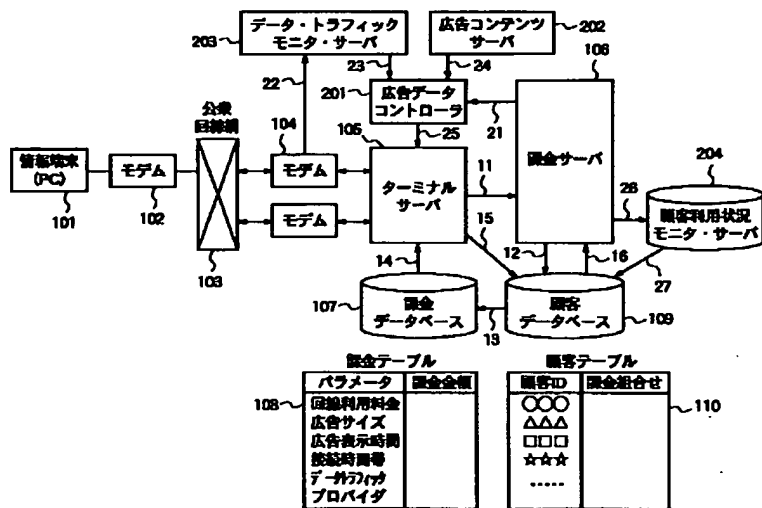
【図1】



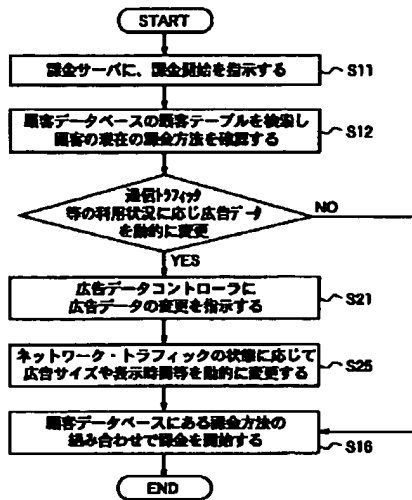
【図2】



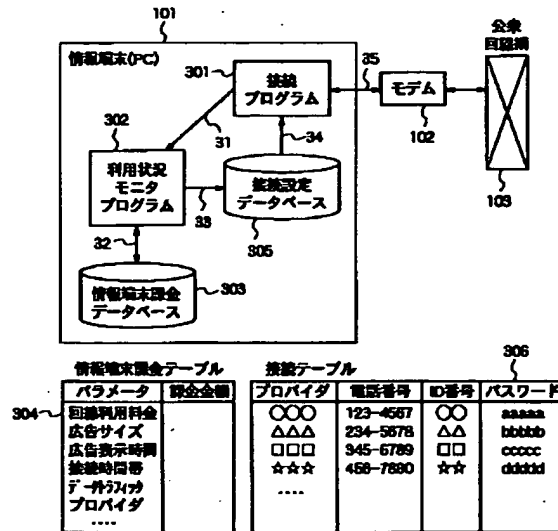
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

